I. Disposiciones generales

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

10914 *ORDEN de 12 de abril de 1983 por la que se crea la Asesoría Económica del Ministerio de Defensa.*

Excelentísimo señor:

En virtud de lo que previene el artículo 2.º de la Ley de 12 de mayo de 1956.

Este Ministerio de la Presidencia dispone:

1.º El Ministerio de Defensa contará con una Asesoría Económica para el estudio e informe de los asuntos cuya naturaleza lo requiera.

2.º La Asesoría Económica a que se refiere el apartado anterior estará a cargo de Economistas del Estado, de acuerdo con las correspondientes plantillas y consignaciones presupuestarias.

Lo que comunico a V. E.
Madrid, 12 de abril de 1983.

MOSCOSO DEL PRADO Y MUÑOZ

Excmo. Sr. Ministro de Defensa.

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

10915 *REGLAMENTO número 14 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de vehículos en lo que se refiere a los anclajes de cinturones de seguridad en los automóviles de turismo, anejo al acuerdo de 20 de marzo de 1958, relativo al cumplimiento de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos de motor. Revisión 1, que incorpora la serie 01 de enmiendas que entraron en vigor el 28 de abril de 1976, así como los corrigéndum 1, 2 y 3.*

Reglamento número 14 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de vehículos en lo que se refiere a los anclajes de cinturones de seguridad en los automóviles de turismo, anejo al acuerdo de 20 de marzo de 1958, relativo al cumplimiento de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos de motor. Revisión 1, que incorpora la serie 01 de enmiendas que entraron en vigor el 28 de abril de 1976, así como los corrigéndum 1, 2 y 3

1. *Campo de aplicación.*

El presente Reglamento se aplica a los anclajes de los cinturones de seguridad destinados a los ocupantes adultos de los asientos que dan frente hacia adelante, de los automóviles de turismo y de los vehículos derivados de ellos.

2. *Definiciones.*

A los efectos del presente Reglamento se entiende:

2.1 Por «homologación del vehículo», la homologación de un tipo de vehículo equipado con anclajes para cinturones de seguridad determinados.

2.2 Por «tipo de vehículo», los vehículos a motor que no presenten entre sí diferencias esenciales que puedan afectar, en particular, a los puntos siguientes: dimensiones, formas y materiales de los elementos de la estructura del vehículo o del asiento a los que se fijan los anclajes.

2.3 Por «anclaje del cinturón», las partes de la estructura del vehículo o del asiento o cualesquiera otras partes del vehículo a las que deben sujetarse los cinturones.

2.4 Por «anclaje efectivo», el punto utilizado para determinar convencionalmente, de acuerdo con las disposiciones del punto 5.4, el ángulo de cada parte del cinturón de seguridad con relación al usuario, es decir, el punto en que debería fijarse una cinta que tuviera una posición idéntica a la prevista para el cinturón cuando éste se utilice y que pueda corresponder o no al anclaje real, según la configuración de las piezas de fijación del cinturón al lugar de anclaje.

2.4.1 Por ejemplo:

2.4.1.1 Cuando un cinturón de seguridad lleve una pieza rígida fija en un anclaje inferior, tanto si aquélla es fija como si es libre de pivotar, el anclaje efectivo para cualquier posición de regulación del asiento será el punto en el que la cinta se fija a aquella parte rígida.

2.4.1.2 Cuando exista un reenvío fijado en la estructura del vehículo o del asiento se considerará como anclaje efectivo el punto medio del reenvío en el lugar en que la cinta sale de éste del lado del usuario del cinturón.

2.4.1.3 Cuando el cinturón une directamente al usuario con un retractor fijado en la estructura del vehículo o del asiento sin reenvío intermedio, se tomará como anclaje efectivo el punto de intersección del eje del rodillo de arrollamiento de la cinta con el plano que pasa por el eje mediano de la cinta en el rodillo.

2.5 Por «suelo», la parte inferior de la carrocería del vehículo que une las paredes laterales de éste. Tomado en este sentido, el «suelo» comprende las nervaduras, relieves embutidos y demás elementos eventuales de refuerzo, aunque estén por debajo del suelo, por ejemplo, los largueros y travesaños.

2.6 Por «asiento», una estructura, forme o no parte integrante de la del vehículo, comprendido su guarnecido, constituyendo una plaza de asiento para un adulto; el término designa, bien un asiento individual o la parte de una banqueta a la que corresponda una plaza de asiento.

2.7 Por «grupo de asientos», bien un asiento del tipo banqueta, bien asientos separados montados codo a codo (es decir, de tal manera que los anclajes delanteros de un asiento estén en línea o por delante de los anclajes posteriores de otro asiento y en línea o por detrás de los anclajes delanteros de este otro asiento) y constituyan una o varias plazas de asiento para adultos.

2.8 Por «banqueta», una estructura completa con su guarnecido que constituya, como mínimo, dos plazas de asiento para ocupantes adultos.

2.9 Por «sistema de regulación», el dispositivo que permite regular el asiento o sus partes para una posición del ocupante sentado, adaptada a su morfología. Este dispositivo de regulación puede permitir, particularmente:

2.9.1 Un desplazamiento longitudinal.
2.9.2 Un desplazamiento en altura.
2.9.3 Un desplazamiento angular.

2.10 Por «anclaje del asiento», el sistema de fijación del conjunto del asiento a la estructura del asiento, comprendidas las partes interesadas de esta estructura.

2.11 Por «transportín» un asiento auxiliar destinado a su utilización ocasional y que, normalmente, está plegado para dejar el paso libre.

3. *Petición de homologación.*

3.1 La petición de homologación de un tipo de vehículo, en lo que se refiere a los anclajes del cinturón, se presentará por el fabricante del vehículo o su representante debidamente acreditado.

3.2 Irá acompañada de los documentos que se mencionan a continuación, por triplicado, y de las indicaciones siguientes:

3.2.1 Dibujos de la estructura del vehículo, a escala adecuada, que indiquen la situación de los anclajes del cinturón y dibujos bastante detallados de la estructura.

3.2.2 Indicación de la naturaleza de los materiales que puedan influir en la resistencia de los anclajes del cinturón.

3.2.3 Descripción técnica de los anclajes del cinturón.

3.2.4 Para los anclajes de cinturones fijados en la estructura del asiento:

3.2.4.1 Una descripción detallada del tipo de vehículo en lo que se refiere a la construcción de los asientos, de sus anclajes y de sus sistemas de regulación y de enclavamiento.

3.2.4.2 Dibujos de los asientos, de su anclaje en el vehículo y de sus sistemas de regulación y de enclavamiento, a escala adecuada y suficientemente detallada.

3.3 Debe presentarse al servicio técnico encargado de los ensayos de homologación, a elección del fabricante, bien un vehículo representativo del tipo de vehículo a homologar, bien las partes del vehículo consideradas como esenciales por dicho servicio para los ensayos de los anclajes del cinturón.

4. *Homologación.*

4.1 Cuando el tipo de vehículo presentado a homologación, en aplicación del presente Reglamento, cumpla las prescripciones de los párrafos 5 y 6 de este Reglamento, se concederá la homologación para este tipo de vehículo.

4.2 Cada homologación implica la asignación de un número de homologación. Una misma Parte contratante no podrá atribuir este mismo número a otro tipo de vehículo, tal como éste se define en el párrafo 2.2 anterior.

4.3 La homologación o la denegación de homologación de un tipo de vehículo, en aplicación del presente Reglamento, se comunicará a las Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento, por medio de una ficha ajustada al modelo del anexo 1 del Reglamento y de dibujos acotados de los anclajes del cinturón, a escala adecuada (proporcionados por el solicit-

tante de la homolgación), en formato máximo A4 (210 × 297 mm) o doblados a este formato.

4.4 En todo vehículo, conforme con un tipo de vehículo homologado en aplicación del presente Reglamento, se fijará de manera visible, en lugar fácilmente accesible e indicado en la ficha de homologación, una marca de homologación internacional compuesta:

4.4.1 De un círculo en cuyo interior esté situada la letra «E», seguida del número distintivo del país que haya expedido la homologación (1).

4.4.2 Del número del presente Reglamento, situado a la derecha del círculo previsto en el párrafo 4.4.1.

4.5 Si el vehículo es conforme con un tipo de vehículo homologado en aplicación de otro(s) Reglamento(s) anejo(s) al Acuerdo en el mismo país que el que haya concedido la homologación en aplicación del presente Reglamento, el símbolo previsto en el párrafo 4.4.1 no debe repetirse; en este caso los números y símbolos adicionales de todos los Reglamentos para los que se haya concedido la homologación en el país que la haya otorgado, en aplicación del presente Reglamento, deben alinearse en columnas verticales, situadas a la derecha del símbolo previsto en el párrafo 4.4.1.

4.6 La marca de homolgación debe ser claramente legible e indeleble.

4.7 La marca de homolgación se coloca en las proximidades de la placa fijada por el constructor que da las características de los vehículos o en esta misma placa.

4.8 El anexo 2 del presente Reglamento da ejemplos de marcas de homologación.

5. *Especificaciones.*

5.1 Designaciones (ver anexo 3).

5.1.1 El punto H es un punto de referencia determinado según el procedimiento indicado en el anexo 4 del presente Reglamento.

5.1.2 La línea de referencia es una recta que pasa por el punto de articulación de la pierna con la pelvis y el punto de articulación del cuello con el tórax, bien en el maniquí de ensayo que tenga el peso y las dimensiones de un adulto del sexo masculino de cincuenta percentil, bien en un maniquí de ensayo que tenga características idénticas. En el maniquí que figura en el anexo 4 del presente Reglamento para la determinación del punto H del asiento, la línea de referencia es la que se indica en la figura 1 del apéndice de dicho anexo.

5.1.3 Los puntos B_1 y B_2 son los anclajes inferiores efectivos.

5.1.4 El punto C es un punto situado a 450 milímetros por encima y en la vertical del punto H.

5.1.5 Los ángulos α_1 y α_2 son, respectivamente, los formados por un plano horizontal y los planos perpendiculares al plano longitudinal mediano del vehículo que pasan por el punto H y los puntos B_1 y B_2.

5.1.6 El ángulo α es el formado por un plano horizontal y el plano perpendicular al plano longitudinal mediano del vehículo que pasa por el punto H y el punto B.

5.1.7 S es la distancia en milímetros entre los anclajes superiores efectivos y un plano de referencia P paralelo al plano mediano longitudinal del vehículo, definido como sigue:

5.1.7.1 Si la plaza de asiento está bien definida por la forma del asiento, el plano P es el plano mediano de dicho asiento.

5.1.7.2 Si la plaza de asiento no está bien definida:

5.1.7.2.1 Para el conductor el plano P es un plano vertical que pasa por el centro del volante en posición media, si es regulable.

5.1.7.2.2 Para el pasajero de la plaza delantera lateral el plano P es el simétrico del plano P del conductor.

5.1.7.2.3 Para la plaza posterior lateral el plano P es el indicado por el constructor, con reserva de que se respeten los límites siguientes para la distancia A entre el plano longitudinal mediano del vehículo y el plano P:

A es igual o mayor de 200 milímetros si la banqueta está concebida únicamente para dos pasajeros.

A es igual o mayor de 300 milímetros si la banqueta está concebida para más de dos pasajeros.

5.2 Especificaciones generales.

5.2.1 Los anclajes de los cinturones de seguridad deberán estar concebidos, construidos y situados de forma:

5.2.1.1 Que permitan la instalación de un cinturón de seguridad adecuado. Los anclajes de las plazas delanteras laterales deberán permitir la utilización de cinturones que lleven un retractor y un reenvío al montante, habida cuenta, en particular, de las características de resistencia de los anclajes, a menos que el constructor no suministre el vehículo equipado con otros tipos de cinturones que llevan retractor. Si los anclajes sirven únicamente para ciertos tipos de cinturones, éstos tipos deberán indicarse en la ficha prevista en el párrafo 4.3 anterior.

5.2.1.2 Que se reduzca al mínimo el riesgo de deslizamiento del cinturón cuando está puesto correctamente.

5.2.1.3 Que se reduzca al mínimo el riesgo de deterioro de la cinta por contacto con partes rígidas cortantes de la estructura del vehículo o del asiento.

5.2.1.4 Que el vehículo pueda cumplir las prescripciones del presente Reglamento en condiciones normales de utilización.

5.2.1.5 Cuando se trata de anclajes que tomen diferentes posiciones para permitir entrar en el vehículo a las personas y para sujetar a los ocupantes las especificaciones del presente Reglamento deben aplicarse a los anclajes en su posición efectiva de sujeción.

5.3 Número mínimo de anclajes de cinturón a prever.

5.3.1 Para los transportines no se prescriben anclajes. Sin embargo, si el vehículo lleva anclajes para este género de asientos, dichos anclajes deben cumplir las disposiciones del presente Reglamento.

5.3.2 Para las plazas delanteras laterales destinadas a ocupantes adultos deben preverse dos anclajes inferiores y un anclaje superior.

5.3.3 Para las plazas posteriores laterales deben preverse dos anclajes inferiores y un anclaje superior, pero cuando, según el servicio técnico encargado de los ensayos de homologación, no pueda disponerse de ningún anclaje superior, por ejemplo en ciertos vehículos descapotables o en otros con techo móvil, se admitirán dos anclajes inferiores.

5.3.4 Para las demás plazas se admitirán dos anclajes inferiores.

5.4 Situación de los anclajes de cinturones (ver anexo 3, figura 1)

5.4.1 Generalidades.

5.4.1.1 Los anclajes de un mismo cinturón pueden fijarse todos a la estructura del vehículo, a la del asiento o a cualquiera otra parte del vehículo, o bien repartirse entre estos diversos emplazamientos.

5.4.1.2 Un mismo anclaje puede recibir las extremidades de dos cinturones adyacentes a condición de que se cumplan las prescripciones relativas a los ensayos.

5.4.2 Situación de los anclajes inferiores efectivos.

5.4.2.1 Los ángulos α_1 y α_2 deben estar comprendidos entre 30° y 80° para todas las posiciones normales de utilización del asiento. Para la protección óptima de los ocupantes se recomienda que los ángulos α_1 y α_2 sean los más próximos posibles a 60°. Sin embargo, para los asientos delanteros, si no hay posibilidad de regulación del asiento o si los anclajes están situados en el mismo asiento, los ángulos α_1 y α_2 deben ser de 60° ± 10°.

5.4.2.2 En el caso de los asientos posteriores los ángulos α_1 y α_2 pueden ser inferiores al valor mínimo especificado en 5.4.2.1, a condición de que no sean inferiores a 20°.

5.4.2.3 La distancia entre los dos planos verticales paralelos al plano longitudinal mediano del vehículo que pasan por cada uno de los dos anclajes inferiores efectivos (B_1 y B_2) de un mismo cinturón, no debe ser inferior a 350 milímetros. El plano longitudinal mediano del asiento debe pasar entre los puntos B_1 y B_2 y a 120 milímetros de estos puntos, como mínimo.

5.4.3 Situación de los anclajes superiores efectivos (ver anexo 3, figura 2).

5.4.3.1 Cuando exista un reenvío o dispositivo análogo que afecte al emplazamiento del anclaje superior efectivo este emplazamiento se determina de manera convencional considerando el emplazamiento del anclaje cuando el eje mediano longitudinal de la cinta pasa por un punto J de coordenadas x = 60 milímetros, y = 120 milímetros y z = 530 milímetros en el sistema siguiente:

H_z es la línea de referencia del tronco.

H_y es una transversal horizontal dirigida hacia el lado próximo del anclaje.

H_x es perpendicular a H_z hacia delante.

5.4.3.2 El anclaje superior efectivo debe situarse por debajo del plano FN, perpendicular al plano mediano del asiento y formando un ángulo de 65° con la línea de referencia, si se encuentra por detrás de un plano perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento que pasa por la línea de referencia. Para los asientos posteriores, aquel ángulo puede reducirse a 60°. El plano FN está situado de manera que corte la línea de referencia en un punto D tal que DH = 315 milímetros + 1,6 S.

El anclaje superior efectivo debe situarse por debajo del plano F_1N_1 perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento y formando un ángulo de 65° con la línea de referencia, si se encuentra en o por delante de un plano perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento que pasa por la línea de referencia. Para los asientos posteriores este ángulo

(1) 1 para la República Federal de Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para Holanda, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para Checoslovaquia, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática Alemana, 16 para Noruega y 17 para Finlandia; los números siguientes se asignarán a los demás países por orden cronológico de su ratificación del Acuerdo relativo a la adopción de condiciones uniformes de homologación y al reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos a motor o de su adhesión a dicho Acuerdo, y los números así atribuidos se comunicarán por el Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas a las Partes contratantes del Acuerdo.

puede reducirse a 60°. El plano F_1N_1 está situado de manera que corte la línea de referencia en un punto D' tal que D'H = 315 milímetros + 1,8 S.

5.4.3.3 El anclaje superior efectivo debe situarse por detrás de un plano FK perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento y que corte la línea de referencia bajo un ángulo de 120° en un punto B tal que BH = 260 milímetros + 1,2 S. si se encuentra por detrás de un plano perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento que pase por al línea de referencia.

El anclaje superior efectivo debe situarse por detrás de un plano F_1K_1 perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento y que corte la línea de referencia bajo un ángulo de 120° en un punto B' tal que B'H = 260 milímetros +.S, si se encuentra en o por delante de un plano perpendicular al plano mediano longitudinal del asiento y que pase por la línea de referencia.

5.4.3.4 El valor de S no debe ser inferior a 140 milímetros.

5.4.3.5 El anclaje superior efectivo debe situarse por detrás de un plano vertical perpendicular al plano mediano longitudinal del vehículo y que pase por el punto H, como se muestra en el esquema del anexo 3

5.4.3.6 El anclaje superior efectivo debe situarse por encima del plano horizontal que pasa por el punto C.

5.4.3.7 Si la configuración del vehículo no permite que el anclaje superior efectivo esté situado por encima del plano C-Y, dicho anclaje, por derogación de las prescripciones del párrafo 5.4.3.6 y durante un período de dos años a contar desde la fecha de aceptación de la enmienda al Reglamento, puede situarse en la zona comprendida entre el plano horizontal C-Y y el plano C-M, perpendicular al plano longitudinal mediano del vehículo y que forme un ángulo de 20° con el plano C-Y.

En este caso, la altura del respaldo del asiento no deberá ser inferior a la de un plano horizontal que pase por el punto C, debiendo preverse una guía que impida que la cinta deslice en el hombro del utilizador. En los ensayos prescritos en el párrafo 6 el respaldo deberá estar concebido de tal manera que sostenga la cinta por encima del punto de intersección entre el respaldo y el plano C-M.

5.5 Resistencia de los anclajes.

5.5.1 Cada anclaje deberá poder resistir los ensayos previstos en los párrafos 6.3 y 6.4. Podrá admitirse una deformación permanente comprendida una rotura de un anclaje o de la zona que le rodea, a condición que la fuerza prescrita se haya mantenido durante el tiempo previsto. En el curso del ensayo deben respetarse las distancias mínimas para los anclajes inferiores efectivos prescritas en el párrafo 5.4.2.3 y las exigencias formuladas en los párrafos 5.4.3.6 y 5.4.3.7 para los anclajes superiores efectivos.

5.5.2 En los casos de vehículos donde se utilizan dichos dispositivos, el sistema que permite salir del vehículo a los ocupantes de los asientos posteriores debe poder funcionar todavía después de la aplicación de la fuerza de tracción.

5.6 Dimensiones de los agujeros roscados para anclaje.

5.6.1 El anclaje presentará un agujero roscado de 7/16 20 UNF-2B.

5.6.2 Cuando el constructor del vehículo monte y entregue con él cinturones de seguridad adecuados, sus anclajes no están sometidos a las disposiciones del párrafo 5.6.1, a condición de que cumplan todas las demás disposiciones del presente Reglamento.

6. *Ensayos.*

6.1 Generalidades.

6.1.1 Sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones del párrafo 6.2, y de acuerdo con la petición del fabricante.

6.1.1.1 Los ensayos pueden realizarse bien en una estructura de vehículo o en un vehículo completamente acabado.

6.1.1.2 Las ventanas y las puertas pueden estar montadas o no y cerradas o no.

6.1.1.3 Se puede montar cualquier elemento previsto normalmente y susceptible de contribuir a la rigidez de la estructura.

6.1.2 Los asientos deben montarse y colocarse en la posición de conducción o de utilización que, a juicio del servicio técnico encargado de los ensayos de homologación, se estime como la más desfavorable bajo el punto de vista de la resistencia. La posición de los asientos debe indicarse en el acta. El ángulo del respaldo, si es regulable con relación al asiento, debe determinarse como se especifica en el párrafo 2.2 del anexo 4.

6.2 Fijación del vehículo.

6.2.1 El método utilizado para fijar el vehículo durante el ensayo no debe dar lugar a reforzar los anclajes o las zonas de anclaje ni a atenuar la deformación normal de la estructura

6.2.2 Un dispositivo de fijación se considera satisfactorio cuando no ejerza ninguna acción sobre una zona que se extienda en toda la anchura de la estructura, estando el vehículo o la estructura bloqueado o fijado por delante a una distancia de 500 milímetros por lo menos del anclaje a ensayar y mantenido o fijado por detrás a 300 milímetros por lo menos de dicho anclaje.

6.2.3 Se recomienda hacer descansar la estructura sobre soportes dispuestos, aproximadamente, en la vertical de los ejes de las ruedas o, si esto no es posible, en la vertical de los puntos de fijación de la suspensión.

6.2.4 Si se utiliza un método de ensayo distinto del prescrito en los párrafos 6.3.1 al 6.3.8 del presente Reglamento deberá demostrarse su equivalencia.

6.3 Prescripciones generales para los ensayos.

6.3.1 Todos los anclajes de un mismo grupo deben ensayarse simultáneamente.

6.3.2 La fuerza de tracción debe aplicarse hacia adelante bajo un ángulo de 10° ± 5° por encima de la horizontal en un plano paralelo al plano longitudinal mediano del vehículo.

6.3.3 La puesta en carga debe efectuarse en un plazo tan corto como sea posible. Los anclajes deberán resistir la carga especificada durante 0,2 segundos como mínimo.

6.3.4 Los dispositivos de tracción que deben utilizarse para los ensayos descritos en el párrafo 6.4 se representan en el anexo 5.

6.3.5 Los anclajes para las plazas que lleven anclajes superiores deben ensayarse en las condiciones siguientes:

6.3.5.1 Plazas laterales delanteras:

Los anclajes deben someterse al ensayo prescrito en el párrafo 6.4.1, en el cual los esfuerzos les son transmitidos por medio de un dispositivo que reproduzca la geometría de un cinturón tres puntos que lleve retractor con reenvío al anclaje superior.

6.3.5.1.1 Cuando el retractor no esté fijado al anclaje lateral inferior que debe estar previsto, o cuando el retractor esté fijado al anclaje superior, los anclajes inferiores deben someterse, también, al ensayo prescrito en el párrafo 6.4.3.

6.3.5.1.2 En el caso anterior, los ensayos prescritos en los párrafos 6.4.1 y 6.4.3 puede efectuarse sobre estructuras diferentes, a petición del fabricante.

6.3.5.2 Plazas laterales posteriores y plazas centrales:

Los anclajes deben someterse al ensayo prescrito en el párrafo 6.4.2, en el cual los esfuerzos les son transmitidos por medio de un dispositivo que reproduce la geometría de un cinturón tres puntos sin retractor y al ensayo prescrito en el párrafo 6.4.3, en el cual los esfuerzos son transmitidos a los dos anclajes inferiores por medio de un dispositivo que representa la geometría de un cinturón subabdominal. Estos dos ensayos pueden efectuarse sobre estructuras diferentes, a petición del constructor.

6.3.5.3 Cuando un constructor entrega el vehículo equipado con cinturones que lleven retractores y por derogación de las prescripciones 6.3.5.1 y 6.3.5.2, los anclajes correspondientes deben someterse al ensayo en el que los esfuerzos les son transmitidos por medio de un dispositivo que reproduzca la geometría del o de los cinturones para el cual o para los cuales aquellos anclajes deben homologarse.

6.3.6 Cuando no existan anclajes superiores para las plazas laterales posteriores y las plazas centrales, los anclajes inferiores deben someterse al ensayo prescrito en el párrafo 6.4.3, en el que los esfuerzos les son transmitidos por medio de un dispositivo que reproduzca la geometría de un cinturón subabdominal.

6.3.7 Si el vehículo está concebido para recibir otros dispositivos que no permitan fijar directamente las cintas a los anclajes sin utilizar rodillos intermedios, etc., o que precisen anclajes adicionales a los indicados en el párrafo 5.3, el cinturón o un conjunto de cables, rodillos, etc., que representen el equipo del cinturón, se fijarán por un tal dispositivo a los anclajes en el vehículo y los anclajes se someterán a los ensayos prescritos en el párrafo 6.4, según el caso.

6.3.8 Se podrá utilizar un método de ensayos distinto de los prescritos en el párrafo 6.3, pero deberá demostrarse su equivalencia.

6.4 Prescripciones particulares para los ensayos.

6.4.1 Ensayo para un cinturón tres puntos que comprenda un retractor con reenvío al montante fijado en el anclaje superior.

6.4.1.1 Se montarán en los anclajes superiores un reenvío especial para el cable o la cinta que tenga las características adecuadas para transmitir los esfuerzos procedentes del dispositivo de tracción, o el reenvío suministrado por el fabricante.

6.4.1.2 Al dispositivo de tracción (ver anexo 5, figura 2) fijado a los anclajes del cinturón se aplicará una carga de ensayo de 1350 daN ± 20 daN, por medio de un dispositivo que reproduzca la geometría de la cinta superior de torso de dicho cinturón.

6.4.1.3 Simultáneamente, se aplicará una fuerza de tracción de 1350 daN ± 20 daN a un dispositivo de tracción (ver anexo 5, figura 1) fijado a los dos anclajes inferiores.

6.4.2 Ensayo para un cinturón tres puntos sin retractor o con retractor en el anclaje superior.

6.4.2.1 Se aplicará una carga de ensayo de 1350 daN ± 20 daN a un dispositivo de tracción (ver anexo 5, figura 2) fijado al anclaje superior y al anclaje inferior opuesto del mismo cinturón, utilizando un retractor fijado al anclaje superior, si tal dispositivo es suministrado por el constructor.

6.4.2.2 Simultáneamente, se aplicará una fuerza de tracción de 1350 daN ± 20 daN a un dispositivo de tracción (ver anexo 5, figura 1) fijado a los anclajes inferiores.

6.4.3 Ensayo para un cinturón subabdominal.

Se aplicará una carga de ensayo de 2225 daN ± 20 daN a un dispositivo de tracción fijado a los anclajes inferiores.

6.4.4 Ensayo de anclajes fijados todos ellos a la estructura del asiento o bien repartidos entre la estructura del vehículo y la del asiento.

6.4.4.1 Según el caso, se efectuarán los ensayos especificados en los párrafos 6.4.1, 6.4.2 y 6.4.3 anteriores, añadiendo, para cada asiento y para cada grupo de asientos, la fuerza adicional que se indica en el párrafo siguiente.

6.4.4.2 Además de las fuerzas indicadas en los párrafos 6.4.1, 6.4.2 y 6.4.3, se aplicará en el centro de gravedad del asiento una fuerza longitudinal y horizontal igual a 20 veces el peso del asiento completo.

7. *Comprobación después de los ensayos.*

Después de los ensayos se apreciará cualquier deterioro de los anclajes y de las estructura que hayan soportado la carga durante los ensayos.

8. *Modificaciones del tipo de vehículo.*

8.1 Cualquier modificación del tipo de vehículo será puesta en conocimiento del servicio administrativo que haya concedido la homologación del tipo de vehículo. Este servicio podrá entonces:

8.1.1 Bien considerar que las modificaciones realizadas no tendrán una influencia desfavorable notable y que, en todo caso, el vehículo cumple todavía las prescripciones.

8.1.2 Bien exigir una nueva acta del servicio técnico encargado de los ensayos.

8.2 La confirmación o la denegación de la homologación, con indicación de las modificaciones, se comunicará a las partes del acuerdo que apliean el presente Reglamento, conforme al procedimiento indicado en el párrafo 4.3 anterior.

9. *Conformidad de la producción.*

9.1 Todo vehículo que lleve una marca de homologación en aplicación del presente Reglamento debe ser conforme al tipo homologado en cuanto a los detalles que tengan influencia sobre las características de los anclajes.

9.2 Para comprobar la conformidad exigida en el párrafo 9.1 anterior se procederá a un número suficiente de comprobaciones por muestreo en los vehículos de serie que lleven la marca de homologación en aplicación del presente Reglamento.

9.3 Como regla general, dichas comprobaciones se limitarán a medidas dimensionales; sin embargo, si fuese necesario, los vehículos se someterán a algunos de los ensayos descritos en el párrafo 6 anterior, elegidos por el servicio técnico encargado de los ensayos de homologación.

10. *Sanciones por disconformidad de la producción.*

10.1 La homologación expedida para un tipo de vehículo en aplicación del presente Reglamento puede retirarse si la condición establecida en el párrafo 9.1 anterior no se cumple o si sus anclajes no superan las comprobaciones previstas en el párrafo 9 anterior.

10.2 En el caso en que una parte del Acuerdo que aplique el presente Reglamento retirase una homologación que haya concedido anteriormente, informará seguidamente a las otras partes contratantes que apliquen el presente Reglamento por medio de una copia de la ficha de homologación que lleve al final, en letras mayúsculas, la mención fechada y firmada «Homologación retirada».

11. *Modo de empleo.*

Las autoridades nacionales pueden imponer a los constructores de los automóviles que se matriculen en su territorio que indiquen de manera clara en el modo de empleo del vehículo.

11.1 El emplazamiento de los anclajes.

11.2 Los tipos de cinturones para los cuales están previstos los anclajes (ver anexo 1, párrafo 5).

12. *Nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos.*

Las partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos que expidan la homologación y a los que deben enviarse las fichas de homologación y de denegación o retirada de la homologación emitidas en los demás países.

ANEXO 1

(Formato máximo: A4 (210 x 297 mm.))

Indicación de la Administración



Comunicación relativa a la homologación (o a la denegación o retirada de una homologación) de un tipo de vehículo en lo que se refiere a los anclajes de cinturones de seguridad, en aplicación del Reglamento número 14.

Número de homologación ....

1. Marca de fábrica o comercial del vehículo a motor ....
2. Tipo del vehículo ....
3. Nombre y dirección del constructor ....
4. En su caso, nombre y dirección del representante del constructor ....
5. Designación de los tipos de cinturones y de retractores autorizados para fijar en los anclajes con los que está equipado el vehículo:

	Anclaje fijado (*)	
	A la estructura del vehículo	A la estructura del asiento
Delante		
Asiento derecho:		
Anclajes inferiores:		
Exterior		
Inferior		
Anclaje superior		
Asiento central:		
Anclajes inferiores:		
Exterior		
Interior		
Anclaje superior		
Asiento izquierdo:		
Anclajes inferiores:		
Exterior		
Inferior		
Anclaje superior		

	Anclaje fijado (*)	
	A la estructura del vehículo	A la estructura del asiento
Detrás		
Asiento derecho:		
Anclajes inferiores:		
Exterior		
Inferior		
Anclaje superior		
Asiento central:		
Anclajes inferiores:		
Exterior		
Interior		
Anclaje superior		
Asiento izquierdo:		
Anclajes inferiores:		
Exterior		
Inferior		
Anclaje superior		

(*) Inscribir en la casilla del cuadro la(s) letra(s) siguiente(s):

«A» para un cinturón tres puntos, comprendido el que comporte un retractor fijado directamente al anclaje sin reenvío al montante;
«B» para un cinturón subabdominal;
«S» para un cinturón de tipo especial: en este caso precisar el tipo en «Observaciones»;
«Ar», «Br» o «Sr» para un cinturón que lleve retractor con reenvío al montante;
«Ae», «Be» o «Se» para un cinturón que lleve dispositivo de dispersión de energía;
«Are» o «Sre» para un cinturón que lleve retractor con reenvío al montante y dispositivo de dispersión de energía en un anclaje como mínimo.

Observaciones: ....

6. Descripción de los asientos (**) ....
7. Descripción de los sistemas de regulación, de desplazamiento y de enclavamiento del asiento o de sus partes (**) ....
8. Descripción del anclaje del asiento (**) ....
9. Descripción del tipo particular de cinturón adecuado en el caso de un anclaje fijado al respaldo del asiento o que lleve un dispositivo de dispersión de energía ....
10. Vehículo presentado a la homologación el ....
11. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación ....
12. Fecha del acta expedida por dicho servicio ....
13. Número del acta expedida por dicho servicio ....
14. La homologación es concedida-denegada (***) ....
15. Situación de la marca de homologación en el vehículo ....
16. Lugar ....
17. Fecha ....
18. Firma ....
19. Se unen a la presente comunicación los siguientes documentos que llevan el número de homologación indicado anteriormente:

- Dibujos, esquemas y planos de los anclajes del cinturón y de la estructura del vehículo.
- Fotografías de los anclajes del cinturón y de la estructura del vehículo.
- Dibujos, esquemas y planos de los asientos, de su anclaje en el vehículo, de los sistemas de regulación y de desplazamiento de los asientos y de sus partes y de los sistemas de enclavamiento (**).
- Fotografía de los asientos, de su anclaje, de los sistemas de regulación y de desplazamiento de los asientos y de sus partes y de los sistemas de enclavamiento (**).

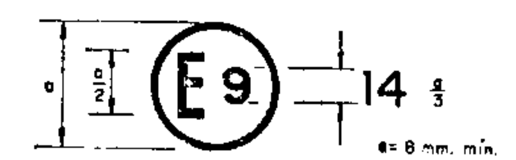
(**) Solamente si el anclaje está situado en el asiento o si la cinta del cinturón se apoya sobre el asiento.
(***) Táchese lo que no proceda.

ANEXO 2

ESQUEMAS DE LA MARCA DE HOMOLOGACION

Modelo A

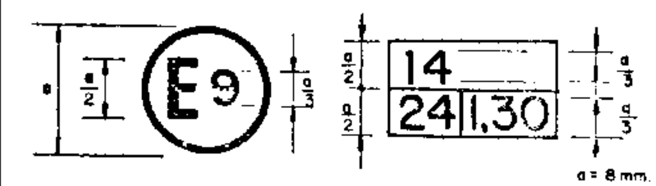
(Ver párrafo 4.4. del presente Reglamento)



La marca de homologación anterior fijada en un vehículo indica que el tipo de este vehículo ha sido homologado en España (E9), en lo que se refiere a los anclajes de cinturones de seguridad en vehículos de turismo, en aplicación del Reglamento número 14.

Modelo B

(Ver párrafo 4.5. del presente Reglamento)

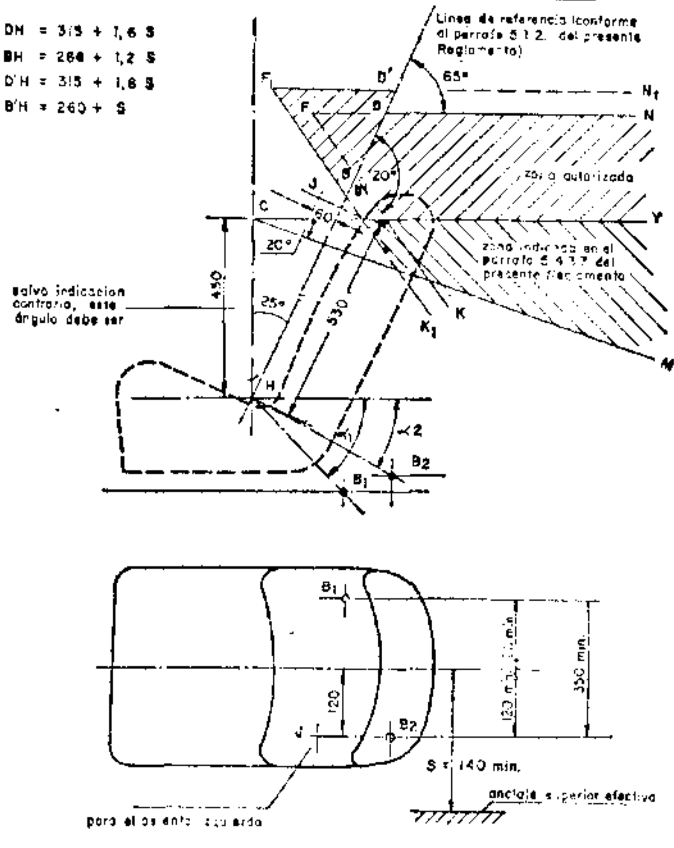


La marca de homologación anterior fijada en un vehículo indica que el tipo de este vehículo ha sido homologado en España (E9), en aplicación de los Reglamentos números 14 y 24 (*). (En el caso de este último Reglamento el valor corregido del coeficiente de absorción es de 1,30 m^{-1}.)

ANEXO 3

Fig. 1

ZONAS DE EMPLAZAMIENTO DE LOS ANCLAJES EFECTIVOS



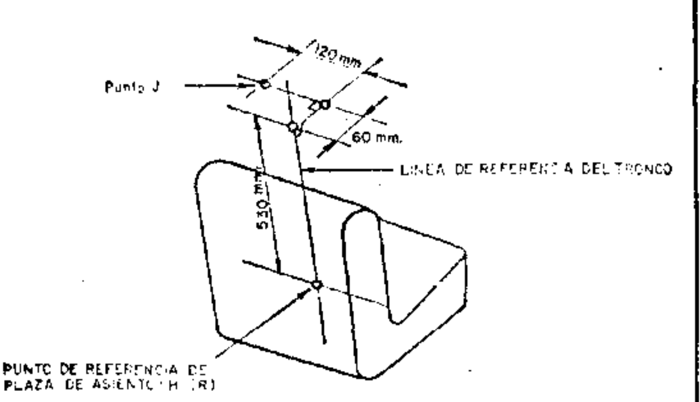
(*) Este último número se da solamente a título de ejemplo.

ANEXO 3

Fig. 2

EMPLAZAMIENTO DEL PUNTO SUPERIOR DE REFERENCIA DEL TRONCO

(Según párrafo 5.4.3.1. del presente Reglamento)



ANEXO 4

Procedimiento a seguir para determinar el punto H y comprobar la posición relativa de los puntos H y R

1. *Definiciones.*

1.1 El punto H, que caracteriza la posición de un ocupante sentado en el habitáculo, es la traza, sobre un plano longitudinal, del eje teórico de rotación existente entre las piernas y el tronco de un cuerpo humano representado por el maniquí descrito en el párrafo 3 que más adelante se indica.

1.2 El punto R o «punto de referencia de plaza de asiento» es el punto de referencia indicado por el constructor, que:

1.2.1 Tiene coordenadas determinadas con relación a la estructura del vehículo.

1.2.2 Corresponde a la posición teórica del punto de rotación tronco piernas (punto H) para la posición de conducción o de utilización normal más baja y más retrasada dada a cada uno de los asientos previstos por el constructor del vehículo.

2. *Determinación de los puntos H.*

2.1 Para cada plaza sentada prevista por el constructor del vehículo se determinará un punto H. Cuando los asientos de una misma fila puedan considerarse como similares (banqueta, asientos idénticos, etc.), no se determinará más que un solo punto H por fila de asientos, colocando el maniquí, descrito en el párrafo 3 que más adelante figura, en una plaza considerada como representativa de la fila de asientos. Esta plaza será:

2.1.1 Para la fila delantera, el asiento del conductor.

2.1.2 Para la (o las) fila (s) posterior, una plaza situada hacia el exterior.

2.2 Para cada determinación del punto H, el asiento considerado se colocará en la posición de conducción o de utilización normal más baja y más retrasada prevista para este asiento por el constructor. El respaldo, si es regulable en inclinación, se enclavará según especificaciones del constructor o en ausencia de especificaciones, de tal manera que el ángulo real de inclinación sea lo más próximo posible a 25°.

3. *Características del maniquí.*

3.1 Se utilizará un maniquí tridimensional cuyo peso y contorno sean los de un adulto de talla media. Este maniquí se representa en las figuras 1 y 2 del apéndice al presente anexo.

3.2 Este maniquí lleva:

3.2.1 Dos elementos que simulan uno la espalda y el otro las posaderas del cuerpo, articulados según un eje que representa el eje de rotación entre el busto y los muslos. La traza de este eje sobre el costado del maniquí es el punto H del maniquí.

3.2.2 Dos elementos que simulan las piernas, articulados con relación al elemento que simula las posaderas.

3.2.3 Dos elementos que simulan los pies, unidos a las piernas por articulaciones que simulan los tobillos.

3.2.4 Además, el elemento que simula las posaderas está provisto de un nivel que permite comprobar su inclinación en sentido transversal.

3.3 En los puntos adecuados que constituyen los centros de gravedad correspondientes se sitúan masas que representan el peso de cada elemento del cuerpo, con el fin de conseguir un peso total del maniquí de unos 75,6 kilogramos. El detalle de las diferentes masas se indica en el cuadro de la figura 2 del apéndice al presente anexo.

4. *Colocación del maniquí.*

La colocación del maniquí tridimensional se efectúa de la manera siguiente:

4.1 Colocar el vehículo sobre un plano horizontal y regular los asientos como se indica en el párrafo 2.2 anterior.

4.2 Recubrir el asiento a ensayar con una pieza de tejido destinada a facilitar la colocación correcta del maniquí.

4.3 Sentar el maniquí en la plaza considerada con sus ejes de articulación perpendiculares al plano longitudinal de simetría del vehículo.

4.4 Colocar los pies del maniquí de la manera siguiente:

4.4.1 Para las plazas delanteras de tal manera que el nivel que permite comprobar la inclinación de las posaderas en sentido transversal sea llevado a la horizontal.

4.4.2 Para las plazas posteriores los pies se disponen de manera que, dentro de lo posible, estén en contacto con los asientos delanteros. Si los pies descansan entonces en partes de piso del nivel diferente, el pie que primero haga contacto con el asiento delantero sirve de referencia y el otro pie se dispone de manera que el nivel que permite comprobar la inclinación transversal de las posaderas sea llevado a la horizontal.

4.4.3 Si se determina el punto H para una plaza intermedia los pies se colocarán a una y otra parte del túnel.

4.5 Colocar las masas en los muslos, llevar a la horizontal el nivel transversal de las posaderas y colocar las masas en el elemento que representa las posaderas.

4.6 Separar el maniquí del respaldo del asiento utilizando la barra de articulación de las rodillas y llevar la espalda hacia delante. Colocar el maniquí en su lugar sobre el asiento haciendo deslizar hacia atrás las posaderas hasta que se encuentre resistencia después rebatir de nuevo hacia atrás la espalda contra el respaldo del asiento.

4.7 Aplicar dos veces al maniquí una fuerza horizontal de alrededor de 10 ± 1 daN. La dirección y el punto de aplicación de la fuerza se representan por una flecha negra en la figura 2 del apéndice.

4.8 Colocar las masas en los costados derecho e izquierdo después las masas del busto. Mantener en la horizontal el nivel transversal del maniquí.

4.9 Manteniendo en la horizontal el nivel transversal del maniquí, llevar la espalda hacia delante hasta que las masas del busto estén por encima del punto H, de manera que se anule cualquier rozamiento con el respaldo del asiento.

4.10 Rebatir suavemente la espalda hacia atrás para terminar la colocación. El nivel transversal del maniquí debe estar horizontal. En caso contrario, proceder de nuevo como se indica anteriormente.

5. *Resultados.*

5.1 Estando colocado el maniquí conforme a lo indicado en el párrafo 4 anterior, el punto H de la plaza considerada corresponde al punto H del maniquí.

5.2 Las coordenadas del punto H con relación a tres planos perpendiculares, respectivamente se medirán para compararlas con los datos suministrados por el constructor del vehículo.

6. *Comprobación de la posición relativa de los puntos R y H*

6.1 Los resultados de las medidas realizadas conforme al párrafo 5.2 para el punto H, deben compararse con las coordenadas del punto R dadas por el constructor del vehículo.

6.2 La comprobación de la posición relativa de los puntos R y H se considerará como satisfactoria para la plaza de asiento considerada si el punto H, tal como queda definido por sus coordenadas, se encuentra dentro de un rectángulo longitudinal de centro R cuyos lados horizontales y verticales sean 30 milímetros y 20 milímetros, respectivamente.

6.2.1 Si se cumplen estas condiciones, se utilizará para el ensayo el punto R, y si fuese necesario, se ajustará el maniquí para que el punto H coincida con el punto R.

6.3 Si el punto H no cumple las prescripciones del párrafo 6.2 anterior, se procederá a otras dos determinaciones del punto H (o sea, tres determinaciones en total). Si los resultados obtenidos en el curso de dos de estas tres operaciones cumplen las prescripciones, el resultado del ensayo se considerará como satisfactorio.

6.4 Si los resultados de al menos dos de las tres operaciones, no cumple las prescripciones del párrafo 6.2, el resultado del ensayo se considerará como no satisfactorio.

6.5 Si se produce la situación descrita en el párrafo ... o si la comprobación no puede efectuarse porque el constructor no ha suministrado información sobre la posición del punto H puede utilizarse la media de los resultados de las tres determinaciones y considerarla como aplicable en todos los casos en que se menciona el punto R en el presente Reglamento.

5.6 Para comprobar en un vehículo de serie la posición relativa de los puntos R y H, el rectángulo mencionado en el párrafo 5.2 anterior se reemplazará por un cuadrado de 50 milímetros de lado.

ANEXO 4.—Apéndice

ELEMENTOS QUE COMPONEN EL MANIQUI TRIDIMENSIONAL

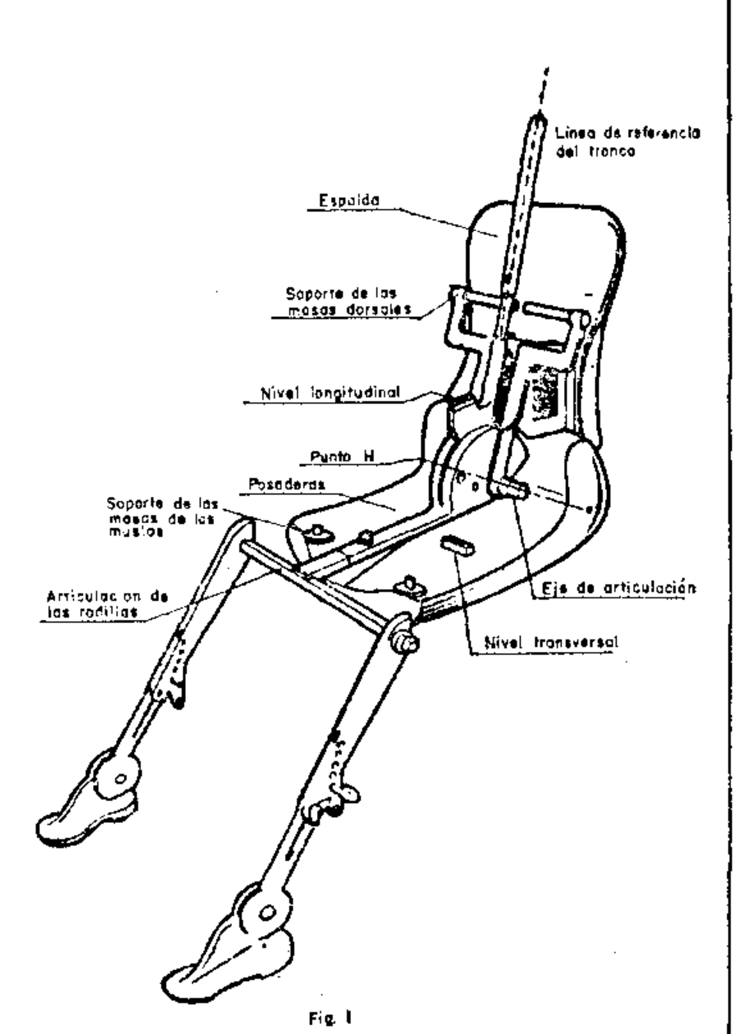
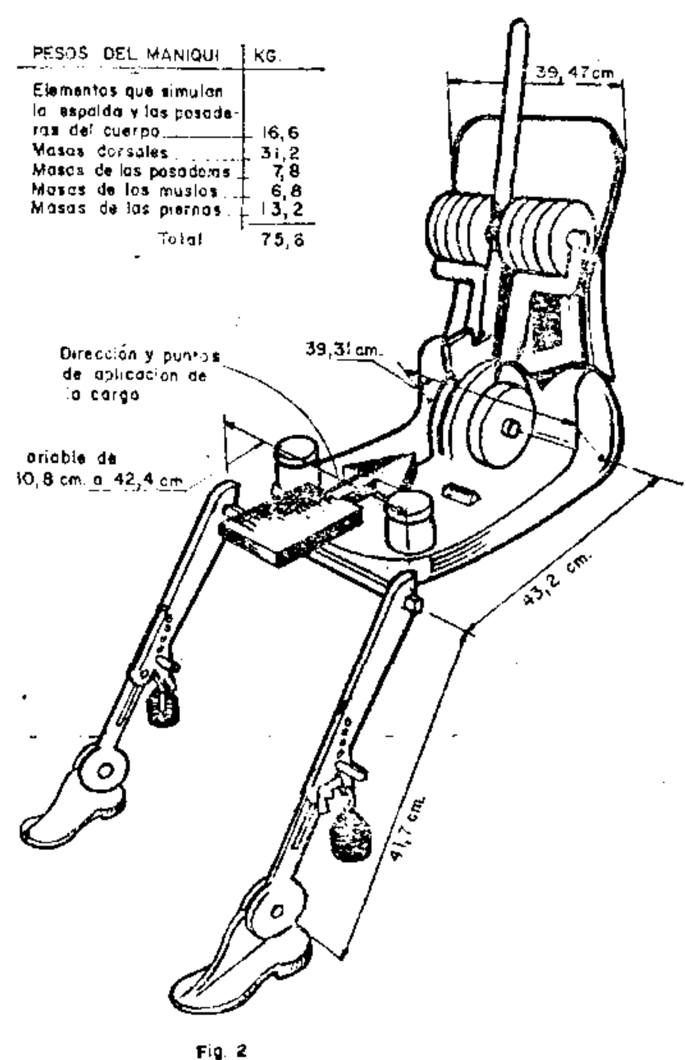


Fig. 1

ANEXO 4.—Apéndice

DIMENSIONES Y PESOS DEL MANIQUI



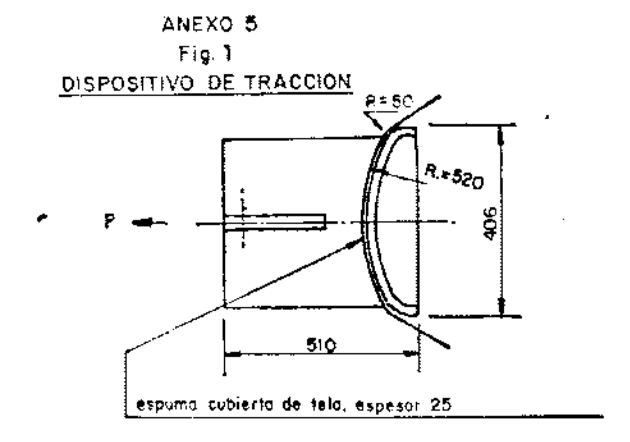
PESOS DEL MANIQUI	KG.
Elementos que simulan la espalda y las posaderas del cuerpo	16,6
Masas dorsales	31,2
Masas de las posaderas	7,8
Masas de los muslos	6,8
Masas de las piernas	13,2
Total	75,6

Fig. 2

ANEXO 5

Fig. 1

DISPOSITIVO DE TRACCION



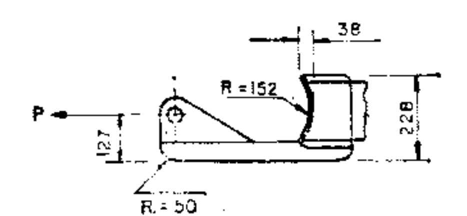
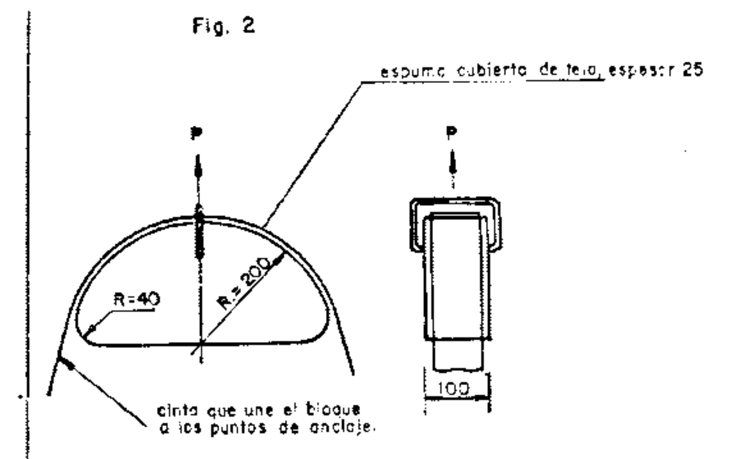


Fig. 2



(Todos los cotas están en mm.)

ESTADOS PARTE

Entrada en vigor

Alemania, República Federal de: 27 de marzo de 1973.
Bélgica: 11 de diciembre de 1970.
Checoslovaquia: 14 de abril de 1972.
Dinamarca: 20 de diciembre de 1976.
España: 20 de julio de 197[illegible].
Finlandia: 17 de septiembre de 1976.
Francia: 1 de abril de 1970.
Hungría: 18 de octubre de 1976.
Italia: 15 de junio de 1976.
Países Bajos: 1 de abril de 1970.
Reino Unido: 8 de noviembre de 1977.
República Democrática Alemana: 20 de septiembre de 1977.
Rumania: 31 de agosto de 1979.
Suecia: 11 de marzo de 1978.

El presente texto sustituye al publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 29 de marzo de 1974.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 28 de marzo de 1983.—El Secretario general Técnico, Ramón Villanueva Etcheverría.